

암 III/비만				번호: II - H - 5	
제 목	국문	청소년기의 골밀도와 비만간 관련성 분석			
	영문	Relationship between bone mineral density and obesity in adolescence			
저 자 및 소 속	국문	신은경, 김희영, 김기숙, 정효지, 조성일 서울대학교 보건대학원			
	영문	eun-kyung Shin, hee-young Kim, ki-sook Kim, hyo-ji Jeong, sung-il Cho Seoul national university, school of public health			
분 야	역 학	발 표 자	신은경	발표형식	구 연
	비만 및 신체발육		전 공 의		
진행상황	연구중 → 완료예정시기: 2002년 12월				
<p>1. 연구목적</p> <p>성장의 급증을 보이는 청소년기는 골모델링이 완성되는 시기로서 중요하다. 이번 분석은 이들 청소년을 대상으로 골밀도 관련 요소 중 특히 비만과의 관련성을 알아보려고 한다.</p> <p>2. 연구 방법</p> <p>경기도 소재 모 중학교 1학년 및 고등학교 1학년 남녀 학생 141명을 대상으로 자가 기입식 설문 및 성성숙도 조사를 실시하여 Tanner stage 4이상을 사춘기, 그 이전을 사춘기전으로 나누어 분석하였다. 골밀도는 PIXI (Lunar radiation Corp, Madison, WI)를 이용하여, 좌측 종골을 측정하였으며, 체지방 측정은 GIF-891 DX (SELCO, Yokohama, Japan)를 이용하였다.</p> <p>3. 연구 결과</p> <p>5% 유의수준에서 남학생은 사춘기전과 사춘기 두 집단 모두, 여학생의 경우는 사춘기전 집단에서만 체질량지수, Rohler지수, 비만지수에 의한 비만군에서 비만하지 않은 집단보다 평균 골밀도가 통계적으로 유의하게 높았으나, 여학생의 사춘기중 집단에서는 비만지수에 의한 비만군만이 비만하지 않은 군보다 골밀도가 높았다. 만11~14세와 15~18세의 연령대로 나누어 비교했을 때도 같은 결과를 보였다.</p> <p>체질량지수, Rohler지수, 비만지수 및 체지방률 모두 골밀도와 5% 유의수준에서 유의한 양의 상관관계를 보였다. 성성숙 단계로 보았을 때, 남학생의 경우 음모와 음경에 의한 발달단계 둘다 골밀도의 유의한 상관관계를 보였으나, 여학생에서는 유방에 의한 단계에서만 유의한 상관관계를 보였다. 체지방률과 유의한 상관관계를 보인 운동 활동량의 경우, 골밀도와 유의한 상관관계는 보이지 않았다. 골밀도에 대한 다중회귀분석에서도, 남자일수록, 성성숙 단계가 높을수록, 비만 지수 및 체지방 지수가 클수록 골밀도가 증가됨을 확인 할 수 있었다.</p> <p>4. 고찰</p> <p>남녀 학생 모두에서, 비만지수로 나눈 비만군의 골밀도가 비만하지 않은 군에 비해 높은 것을 확인</p>					

할 수 있었다. 비만을 영양상태의 반영으로 볼 때, 영양조사 결과분석 지연으로, 비만과 골밀도간 상관관계 중 영양상태로 인한 효과를 배제한 비만 자체의 골밀도에 대한 효과 측정이 불가능했다는 점이 이번 분석의 큰 한계로 볼 수 있다. 또한, 체중 부하를 받는 종골 부위를 측정함으로써, 비만과 골밀도의 관련성을 크게 하였을 가능성이 있다. Rohler 지수 및 체질량 지수로 구분한 경우, 다른 집단과 달리 사춘기 여학생의 경우, 비만에 따른 골밀도의 유의한 차이를 확인할 수 없었는데, 이는 Tanner stage 4이상의 여학생의 경우, 성장의 급증기가 이미 지난 상태라고 볼 때, 성장의 급증기가 stage 4이후인 남학생에서와 달리 비만에 의한 골밀도의 영향이 적었을 것으로 생각할 수 있다.